



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”

CARRERA LIC. ANESTESIA Y REANIMACIÓN

Tema:

Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera La mascota Junio – Noviembre del 2018

Autoras

Br. Roxana Gabriela Moncada Castellón

Br. Jonathan Antonio Ruiz Ruiz

Tutor:

Dra Mileyda Elizabeth Pravia Castillo

Medico anestesiólogo

Asesor: Dr. Martin Rafael casco

Cirujano General

Managua, 15 de marzo 2019



DEDICATORIA.

Dedicamos el presente trabajo monográfico: A Dios sobre todas las cosas por darnos la fuerza e iluminarnos.

A nuestros padres por ser el apoyo incondicional para triunfar en las vidas.

A nuestros maestros por brindarnos el pan de la enseñanza y enriquecer nuestros conocimientos

AGRADECIMIENTOS.

A Dios por darnos la vida, salud y fuerza para luchar contra las adversidades.

A nuestra tutora Dra Mileyda Elizabeth Pravia Castillo por su disposición en todo momento y así llevar a feliz término nuestro trabajo monográfico.

Al departamento de Anestesia y Reanimación por las orientaciones en pro de nuestra formación profesional.

Al hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La mascota” por permitir la realización de nuestro estudio.

Al Lic. Danilo José Rizo Rodríguez por su apoyo incondicional.

Resumen

La terapia transfusional, uno de los mayores logros de la medicina moderna, ha permitido disminuir la mortalidad y prolongar y mejorar la calidad de vida de muchas personas con diferentes trastornos. Su práctica sigue siendo un problema, debido a que no existe un verdadero consenso acerca de sus indicaciones y el llenado correcto de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera.

El estudio es descriptivo, retrospectivo de corte transversal con el objetivo de evaluar el cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular junio-noviembre del año dos mil diez y ocho con una muestra de sesentas expedientes clínicos, los resultados obtenidos indicaron que la edad infante sobresale con un 41.67%, es predominante el sexo femenino con 53.33%, el llenado la hoja de solicitud, registro y monitoreo fue en su mayoría correcta con 58.33%, en la mayor parte de los pacientes no presentaron reacciones adversas, el tipo sanguíneo más transfundido fue el O positivo con un 66.67%, a su vez el hemocomponente con mayor demanda fue el paquete globular con un 50%.

Palabras Clave: Llenado, Hoja de solicitud registro y monitoreo, transfusión sanguínea.

INDICE

Introducción	1
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
Marco teórico	4
Diseño metodológico	12
Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
Operacionalizacion de variables	15
Resultados.....	18
Discusión	20
Conclusiones	22
Recomendaciones	23
Bibliografía.....	24
Anexos.....	26

Introducción

La transfusión de sangre y sus componentes representa el trasplante de tejido más común, por lo que es un recurso terapéutico que se ha convertido en una parte esencial de la asistencia médica moderna cuando se utiliza adecuadamente puede salvar vidas, la experiencia a diaria indica que es necesario recordar que las transfusiones no están exentas de efectos adversos (infecciosos y no infecciosos) que pueden ser graves para los receptores. (Salud, 2001).

Este estudio permitirá describir el cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de la transfusión sanguínea en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el hospital Manuel de Jesús rivera en el periodo de junio a noviembre del 2018 de la ciudad de Managua con la seguridad que los resultados obtenidos serán de vital importancia para el centro pediátrico de cirugía cardiaca , las autoridades del silaís del departamento Managua y del MINSA central incluyendo la secretaria ejecutiva de CONASA , pues les permite reunir información sobre la cual podrán basar programas de acciones , mejorar y actualizar las normas , auxiliar en la creación de líneas de orientación y rectificar las estrategias de la guía nacional de transfusiones sanguíneas.

La organización panamericana de la salud en año 2010 nombro un equipo externo de evaluación para examinar los avances del plan regional e identificar factores importantes en la implementación de transfusiones sanguíneas una de las recomendaciones fue la revisión y actualización para hacerlos más coherentes en los desarrollos en medicina transfusional como instrumento y guía en el cumplimiento de las transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos. Sin embargo es cada centro o institución que debe adaptarse a las condiciones de su entorno y disponibilidad de recursos para salvaguardar la vida de los pacientes. Este estudio permitirá describir el cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de la transfusión sanguínea en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el hospital Manuel de Jesús rivera en

el periodo de Junio a Noviembre del año 2018, de la Ciudad de Managua con la seguridad que los resultados obtenidos serán de vital importancia para el centro pediátrico de cirugía cardíaca. La transfusión sanguínea es uno de los modelos trascendentales que obligan a la aplicación rigurosa del control de calidad. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal con el objetivo de evaluar el cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el periodo de Junio- Noviembre del año 2018 con una muestra de sesenta expedientes clínicos.

Las líneas de investigación del tema están especializadas en el Manejo post operatorio y Recuperación y manejo de complicaciones, haciendo énfasis del cumplimiento del protocolo de transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos sometido a cirugía cardiovascular.

La transfusión sanguínea es uno de los modelos trascendentales que obligan a la aplicación rigurosa del control de calidad. Teóricamente los efectos nocivos fueron observados desde el inicio del planteamiento de la primera transfusión, realizada en el siglo XVII por Jean-Baptiste Denis, la cual terminó en una crisis hemolítica intravascular con muerte del paciente. (Bonilla, 2005)

La solicitud de transfusiones sanguíneas sigue los lineamientos de bioseguridad de una manera adecuada en la unidad de salud, brindando una transfusión sanguínea segura, eficiente y clínicamente confiables. (Ministerio de Salud Pública, 2013, pág. 23). La mayoría de las transfusiones de sangre se efectúan durante una operación, por lo cual todo lo relacionado con el manejo de ella es relevante para el anestesiólogo. Esto adquiere importancia especialmente durante la anestesia y la cirugía, cuando ocurre una alteración de la fisiología normal del paciente, en estas situaciones pueden estar ausentes (en especial durante la anestesia general), o al menos es difícil interpretar los síntomas de una inadecuada provisión de O₂ a los tejidos (Di Pascuale, 2005).

Objetivo general

Evaluar el cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera.

Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes.
2. Describir el llenado de la hoja solicitud registró y monitoreo de transfusiones sanguíneas.
3. Identificar las reacciones adversas en las transfusiones sanguíneas
4. Describir el tipo sanguíneo y el Hemocomponente administrado

Marco teórico

La sangre es un tejido líquido que recorre el organismo a través de los vasos sanguíneos, transportando células y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales. La cantidad de sangre está en relación con la edad, el peso, sexo y altura. Un adulto promedio tiene entre 4,5 y 6 litros de sangre. Como todos los tejidos del organismo la sangre cumple múltiples funciones necesarias para la vida como la defensa ante infecciones, los intercambios gaseosos y la distribución de nutrientes, para cumplir con todas estas funciones cuenta con diferentes tipos de células suspendidas en el plasma, las cuales son fabricadas en la médula ósea. En el cuerpo humano, la sangre constituye un tejido renovable, lo que significa que la médula ósea se encuentra fabricando, durante toda la vida, células sanguíneas ya que éstas tienen un tiempo limitado de duración. Desafortunadamente, la sangre no puede ser fabricada en laboratorios para su uso terapéutico en momentos donde las necesidades clínicas del paciente lo ameritan, razón por la cual, es necesario la recolección, almacenamiento y transfusión de humano a humano; pero esto ha sido un trabajo de muchos años de investigación de ensayos fallidos, de muertes y logros que han llevado implementar finalmente la medicina transfusional moderna, que es mucho más segura que la practicada en la antigüedad. (VANEGAS, 2013, pag 19.)

Cirugía cardiovascular.

La cirugía cardiovascular es una especialidad de la medicina que se ocupa de los trastornos y enfermedades del sistema cardiocirculatorio que requieren una terapéutica quirúrgica el cual Pretende solucionar o mejorar aquellas patologías cardíacas que no son tratables con fármacos ni con intervenciones menores como el cateterismo. Es la encargada de corregir complicaciones de carácter isquémico (arterias obstruidas, taponamiento, Re-estenosis de Stent), enfermedades que afectan las válvulas cardíacas (Insuficiencia, Estenosis, prolapsos o Endocarditis) o malformaciones congénitas

(Tetralogía de Fallot, corrección intra auricular y corrección intra ventricular). (Maldonado, 2013)

Historia de la medicina transfusional.

Desde la antigüedad, la sangre ha sido asociada a un gran número de creencias, muchas de las cuales permanecen como dichos o hechos populares en las sociedades modernas, uno de estos dichos utiliza la sangre como sinónimo de vida, además se pensaba que las propiedades físicas e intelectuales de una persona podían ser transmitidas a otra por la transfusión de sangre. Fue hasta 1628, donde William Harvey, Profesor en el Royal College de Londres, describe la circulación de la sangre en su libro, editado en Frankfurt, llamado “Exercitatio Anatómica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus”, con lo cual los médicos de la época, no sólo pensaron en extraerla sino en transfundirla pero, para ello era necesario idear un procedimiento técnico.

Durante el siglo XIX se realizaron intentos de hacer transfusiones sólo en aquellas situaciones en que peligraba la vida de las personas, lo que trajo consigo la realización de muchos trabajos experimentales en ese campo, que culminaron con el logro de la primera transfusión entre seres humanos realizada por el cirujano inglés James Bludell, aunque el paciente falleció a las 56 horas después de haberse transfundido. (Maradiaga, 2009, pag 56.)

En 1901 el bacteriólogo y científico público un nuevo trabajo, donde puso de manifiesto sus observaciones: "En un número de casos pertenecientes a un grupo (A), su suero reacciona a los glóbulos sanguíneos de otro grupo (B), pero no a los de su propio grupo, además, los glóbulos de los integrantes del grupo A obtienen similar respuesta del suero de los del grupo B. En un tercer grupo (C), el suero puede aglutinar los glóbulos de los grupos A y B, aunque el suero de éstos no responde a los glóbulos del primero". Estas observaciones, son las que llevaron a dar la definición actual, de los grupos sanguíneos A, B y O - el grupo denominado C por Landsteiner, se identifica como grupo O. La sangre anti coagulada para transfusión, se utilizó por primera vez, el 27 de marzo de 1914 por el médico belga Albert Hustin. En ella empleó citrato de sodio como anticoagulante y la

primera transfusión de sangre realizada con sangre almacenada se realizó en enero en 1916 por Oswald Esperanza Robertson, un investigador médico y oficial del Ejército de EE.UU. Esta resultó ser el establecimiento del primer banco de sangre en Francia durante la Primera Guerra Mundial. A finales de 1930 y principios de 1940, el Dr. Charles R. Drew 's descubrió que la sangre podía ser fraccionada en plasma y en glóbulos rojos. El plasma podría ser congelado por separado. La sangre almacenada de esta manera duró más tiempo. Con este importante paso, se daba el comienzo de la era de la Medicina Transfusional por hemocomponentes y comenzaba a alejarse el uso de sangre total. En 1943, John Freeman Loutit y Patrick L. Mollison introdujo el ácido-citrato- dextrosa (ACD) en solución, para reducir el volumen del anticoagulante, permitiendo transfusiones de grandes volúmenes, menos dañinas para el paciente y permitiendo además el almacenamiento de los glóbulos rojos por periodos más prolongados (Maradiaga, 2009, pag 58.)

Transfusión sanguínea.

Existen principalmente tres situaciones clínicas en las que está indicada la transfusión sanguínea

1. Para mantener o restaurar un volumen adecuado de sangre circulante con el fin de prevenir o combatir el choque hipovolémico.
2. Para mantener y restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre.
3. Para reponer componentes específicos de la sangre, como proteínas plasmáticas o elementos formados (glóbulos rojos, plaquetas o leucocitos) cuyo déficit produce manifestaciones clínicas.

Para satisfacer estas demandas, el médico cuenta actualmente con una variedad de productos, concentrados de glóbulos rojos (GR), plaquetas o granulocitos, y componentes y derivados plasmáticos.

Hemocomponentes sanguíneos.

Paquete globular: son todas las células rojas que están presentes en la sangre (eritrocitos), son los elementos más numerosos presentes, uno de sus componentes principales es la hemoglobina y su función es la de transportar el oxígeno hacia los diferentes tejidos en un ser.

Concentrados de Plaquetas: Es un componente derivado de la Sangre Total obtenido antes de las 8 horas de extraída esta y mantenida a temperatura ambiente hasta el procesamiento. Contiene la mayor parte del contenido plaquetario original, de forma terapéuticamente efectiva. Es obtenido directamente a partir de un Plasma Rico en Plaquetas o a partir del “buffy-coat” o capa leuco plaquetaria.

Plasma fresco congelado: es la unidad que fue separada de la sangre total, después de 8 horas de la extracción. No contiene los factores lábiles de la coagulación. Cuando es almacenado y congelado a -18 °C o menos, este componente puede ser utilizado hasta 5 años, después de la fecha de la extracción. El PFC no utilizado en 12 meses o que tuvo el Crioprecipitado removido, también puede ser designado como Plasma Congelado.

Crioprecipitado Es un componente que contiene la fracción crioglobulínica del plasma (proteínas que precipitan en frío), obtenida por centrifugación de una donación única y concentrada a un volumen final de 10 a 20 mL. (ministerio de salud publica, 2013)

Grupos sanguíneos.

Es necesario conocer y entender bien los principios básicos de la inmunología en lo que respecta a la reacción antígeno anticuerpo si se quiere entender la inmunología de los grupos sanguíneos. Por una parte los grupos sanguíneos son antígenos y pueden conducir a la producción de anticuerpos específicos si son inoculados en forma de sangre

en una persona distinta. Algunos anticuerpos existen fisiológicamente cuando la persona carece del antígeno correspondiente. (Huestis, 1976)

Sistema ABO

Las funciones de la sangre se desconocieron durante siglos. Los médicos intuían su importancia y realizaron múltiples intentos de transfusiones sanguíneas como medio para tratar distintas enfermedades. Pero, en la mayoría de los casos, resultaron nocivos para el paciente por lo que esta práctica médica estuvo prohibida.

En 1900, el patólogo alemán Karl Landsteiner comenzó a mezclar sangre de diferentes personas, encontrando que algunas mezclas eran compatibles, mientras que otras no lo eran.

Descubrió que, en la superficie de los hematíes, existían dos tipos de proteínas marcadoras o antígenas que denominó A y B. Observó, además, que el plasma contiene también dos tipos de anticuerpos que reaccionan con las proteínas de los glóbulos rojos y que llamó anticuerpos Anti-A y Anti-B. De esta manera estableció cuatro tipos de grupos sanguíneos:

Grupo A: Aquel grupo de sangre cuyos glóbulos rojos tienen el antígeno A y en las que su plasma encontramos el anticuerpo Anti-B.

Grupo B: Sus glóbulos rojos tienen el antígeno B y su plasma los anticuerpos Anti-A.

Grupo AB: Los glóbulos rojos de este grupo tienen los dos tipos de antígenos: A y B; pero el plasma no tiene ningún anticuerpo.

Grupo 0: En este grupo sanguíneo los glóbulos rojos no tienen antígenos, pero el plasma tiene anticuerpos Anti-A y Anti-B.

El sistema ABO fue el primer grupo sanguíneo descubierto. Landsteiner en 1900 descubrió que los glóbulos rojos pueden clasificarse en A, B y O, de acuerdo a la presencia o ausencia de antígenos reactivos en la superficie de los glóbulos rojos. Dichos antígenos son de mucha importancia en transfusión sanguínea, trasplante de tejidos y enfermedad hemolítica del recién nacido. (Grispan S., 1983).

El sistema de grupo sanguíneo ABO sigue siendo el más significativo en medicina Transfusional. Es el único en el cual el suero de la mayoría de las personas no expuestas a eritrocitos humanos posee anticuerpos recíprocos constantes y previsibles. A causa de estos anticuerpos, la transfusión de sangre ABO incompatible puede provocar hemolisis intravascular grave, así como también las otras manifestaciones de las reacciones hemolíticas (banks, 1978)

Sistema de grupos sanguíneos RH. El Rh esta codificado por genes compuesto por grupos de tres, una de los más importantes es la presencia o ausencia del gen D. Cuando una persona hereda el gen D, sus glóbulos rojos reaccionan con los ant- D, por tanto se dice que es Rh D positivo; si la persona no hereda el gen D, sus glóbulos rojos no reaccionan con los ant-D y por lo tanto, se dice que es Rh D negativo. Solo los eritrocitos Rh D positivo normal se aglutinan con facilidad en presencia de suero anti-D, pero el Rh D negativo no. (santillan, 2004)

Seguridad transfusional

En Estados Unidos y Canadá se cuentan con programas oficiales dirigidos por la FDA, para la seguridad del paciente, mientras que en países como Méjico, que aunque cuentan con la Norma NOM 003-SSA2 de 1993, en donde se dan algunos conceptos de seguridad en medicina transfusional, aún no se tiene un programa instaurado y dirigido por una entidad gubernamental que estudie y analice la aparición de eventos adversos. En Latino América países como Brasil y Chile cuentan con un sistema articulado con la normatividad para la seguridad del paciente que es sometido a transfusión sanguínea. Entre los protocolos establecidos a nivel mundial, para disminuir la ocurrencia de reacciones transfusionales fatales se encuentran la doble verificación por parte del personal que lleva a cabo la transfusión, dicha verificación, debe incluir el chequeo de la identidad del componente a transfundir y el paciente receptor. Otra de las metodologías utilizadas son el uso de listas de chequeo y verificación al momento de entrega del componente a la persona encargada de la transfusión, estas listas en la actualidad son

de obligatorio cumplimiento en varios países como Cuba, pero aun en países como Colombia no son normativa y son solo parte de un plan en desarrollo que vela por la seguridad del paciente. Dentro de este plan desde el Ministerio de la Protección Social se hacen análisis causales y se proponen mejoras en este tema, para su adaptación e institucionalización, en donde una de las sugerencias más importantes propuestas en este documento es “Chequear formalmente la identidad del paciente, el componente sanguíneo y la documentación al lado de la cama del paciente antes de la transfusión (fonseca, 2006)

Efectos adversos de la transfusión sanguínea

Reacciones adversas inmediatas: Reacciones o accidentes hemolíticos: son debido casi siempre a la destrucción en masa a los hematíes.

Reacción piretógena de sangre infectada o de escalofrío hipertermia: por presencia de sustancias pirógenas en el material de transfusión (frascos y tubos), está casi totalmente descartada por el empleo de material plástico desechable de un solo uso su frecuencia es del 1 %.

Reacciones alérgicas: su frecuencia es del 1 % y su causa es esencialmente la sensibilización del enfermo aún alérgeno aportado por el plasma del donante.

Reacciones por transfusión incompatible:

La transfusión de sangre incompatible puede provocar hemólisis inmediata. Las reacciones hemolíticas son letales en el 10 % de transfusiones A B O incompatibles por lo general se presentan cuando se transfunden grandes cantidades de sangre incompatibles “ABO “por error humano. La transfusión hemolítica retardada ocurre de 3 a 10 días después de transfusión resulta por una inmunización primaria a los antígenos de glóbulos rojos transfundido o por respuesta antigénica en un individuo previamente sensibilizado cuyos títulos de anticuerpos no son detectables en el momento de la transfusión.

Reacciones pirogénicas (productora de fiebre): Son el producto de la introducción en el torrente circulatorio de sustancias extrañas como son organismos viables y no viables o productos metabólicos debido al crecimiento de ciertas bacterias. Son auto-limitados y vinculados con fiebre de 38°–39°c y escalofríos, deberán distinguirse de la fiebre que se relaciona con reacciones hemolíticas de transfusión de la alta (mayor de 40°C) y los escalofríos que provocan la contaminación bacteriana de la sangre, estas fiebres se presentan con frecuencia en receptores multitransfundidos o mujeres sensibilizadas contra leucocitos por embarazos múltiples.

Sangre contaminada: La sangre se contamina con bacterias y hongos por dos fuentes: Falta de preparación adecuada del campo de venipuntura en el brazo del donador, o contaminación de la aguja durante la extracción.

Ausencia de equipo estéril: agujas, tubos tapón del frasco, así como su contenido.

Reacciones alérgicas: Por lo general se caracterizan por prurito, urticaria y eritema local, se piensa que son causados por proteínas plasmáticas transfundidas y se presentan en el 1% a 2% de las transfusiones.

Reacciones hemolíticas tardía: En ocasiones un receptor previamente sensibilizado que presenta muy poco o ningún anticuerpo circulante, puede recibir sangre con un antígeno que rápidamente provoca en el receptor la formación de anticuerpos. El hematíe es circulante del donador medida que el nivel de anticuerpos asciende. La rápida producción de anticuerpos puede explicar la producción de ictericia en el paciente y puede ser demostrada por estudios apropiados. (ayala, 2015)

Diseño metodológico

Tipo de estudio

Es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

Área de estudio

Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera La mascota ubicado en el distrito V de la ciudad de Managua, de los semáforos del Mercado Carlos Roberto Huembé dos cuadras al norte.

Universo:

Está constituido por 100 expedientes clínicos de pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular de Junio-Noviembre del 2018 en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera.

Muestra:

60 expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugías cardiovasculares que cumplieron con la trasfusión sanguíneas.

Criterios de Inclusión:

Pacientes que cumplieron con el rango de edad del estudio

Pacientes que fueron sometidos a cirugías cardiovasculares en el periodo de junio-noviembre 2018

Pacientes que hayan sido transfundidos

Pacientes de ambos sexos

Criterios de Exclusión:

Pacientes que no cumplieron con los criterios del estudio

Pacientes que fueron sometidos a cirugías cardiovasculares fuera del periodo de estudio.

Pacientes que sean sometidos a cateterismo.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Material:

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contienen las variables de estudio como edad, sexo, llenado de la hoja, componente de la hoja que no fueron llenados, reacciones adversas, tipo sanguíneo, hemocomponentes transfundidos.

Se solicitó una carta de autorización al SILAÍS Managua para realizar el estudio en el hospital Manuel de Jesús Rivera la mascota, la cual fue aprobada. Se solicitaron a estadística del hospital, 100 expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugías cardiovasculares del periodo junio-noviembre 2018

Método:

Se realizó una evaluación y análisis de la hoja de solicitud, registró, monitoreo de transfusiones sanguíneas, la información se recolecto en una ficha previamente elaborada y llenada por los investigadores.

La información obtenida se procesó utilizando el paquete estadístico SPSS 22.2 para Windows. Las variables en estudio se presentan en tablas y gráficos de barra.

Operacionalizacion de variables

Variable	Variable conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de Medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento en que participa años en el estudio	Neonato (1-28 días)	Cuantitativa	Ordinal
		Lactante (1 mes a 12 meses)		
		Preescolar(1 a 6 años)		
		Escolar (7 a 12 años)		
		Preadolescente (13 a 15 años)		
Sexo	Característica fenotípicas	Femenino	Cualitativa	Nominal
		Masculino		
Llenado de la hoja	Es el instrumento para recolectar información	Correcto	Cuantitativa	Nominal
		Incorrecto		
Acápites de la hoja que son llenados incorrectamente	Los puntos a llenar en la hoja durante la transfusión sanguínea.	Datos de usuario	Cualitativa	Nominal
		Hemocomponent es solicitados		

Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

		Datos de laboratorio del paciente		
		Administración de hemocomponentes		
Reacciones adversas	Cualquier respuesta a un agente que es nocivo o no intencionado	Si	Cualitativo	Nominal
		No		
Tipo sanguíneo	Es una clasificación de la sangre de acuerdo con las característica presente en la superficie de los globulos rojos y en el suero de la sangre.	A+	Cualitativo	Nominal
		B +		
		AB+		
		O+		
		A-		
		B-		
		AB-		
		O-		

Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Hemocomponente administrado	componentes sanguíneos son los productos obtenidos a partir de la sangre total	-Sangre total reconstituida	Cualitativo	Nominal
		-Paquete globular		
		Plasma fresco congelado		
		Plasma corriente		
		Crioprecipitado		
		Concentrado de plaquetas		

Resultados

En la tabla N° 1 y grafica N° 1 (ver en anexos) las edades de los pacientes en estudio están comprendidas de la siguiente manera: 2 pacientes que se encuentran en la edad de neonato (1 a 28 días) que equivalen a 3.3%, 21 pacientes que se encuentran en la edad de lactantes (1 mes a 12 meses) que equivalen al 35%, 25 pacientes se encuentran en la edad de preescolar (1 a 6 años) que equivalen al 41.7%, 11 pacientes se encuentran en la edad de escolar (7 a 12 años) que equivalen al 18.3% y 1 paciente se encuentra en la edad de preadolescente (13 a 15 años) que equivale al 1.7%.

En la tabla N° 2 y grafica N° 2 (ver en anexos) según los datos obtenidos 32 pacientes corresponden al sexo femenino que representan 53.3% y 28 pacientes que pertenecen al sexo masculino que equivalen al 46.7% , prevaleciendo el sexo femenino con una diferencia significativa de 6.6%.

En la tabla N° 3 y grafica N° 3 (ver en anexos) de acuerdo con el llenado de la hoja de transfusión sanguínea, 35 hojas fueron llenadas correctamente que equivalen a un 58.3% y 25 hojas fueron llenadas de manera incorrecta que representan un 41.7%.

En la tabla N° 4 y grafica N° 4 (ver en anexos) en cuanto a los acápite de la hoja, el acápite “datos de laboratorio del paciente” fue llenado incorrectamente en 14 hojas que equivalen al 56%, y en 11 hojas el acápite “administración de componentes” equivalen al 44%.

En la tabla N° 5 y grafica N° 5 (ver en anexos) en cuanto a las reacciones adversas 55 de los pacientes no presentaron reacciones adversas que representan el 91.7% y 5 pacientes presentaron reacciones adversas que representan el 8.3%.

En la tabla N° 6 y grafica N° 6 (ver en anexos) de los pacientes que presentaron reacciones adversas 1 paciente presento desasosiego que equivale al 20%, 1 paciente presento escalofrió para un 20%, 2 pacientes presentaron fiebre que representan el 40% y 1 paciente presento vomito para un 20%.

En la tabla N° 7 y grafica N° 7 (ver en anexos) en relación a los tipos sanguíneos transfundidos de los pacientes. 8 Pacientes se le transfundió el tipo A positivo que representa el 13.3%, 6 pacientes tipo B positivo que representan el 10%, 1 paciente tipo AB positivo para un 1.7%, 40 pacientes tipo O positivo para un 66.7%, 1 paciente para los tipos A, B, AB negativos para un 1.7 % cada uno, y 2 pacientes tipo O negativo para un 3.3%

En la tabla N° 8 y grafica N° 8 (ver en anexos) de los Hemocomponentes transfundidos, 30 con paquete globular que equivale al 50%, 24 con plasma fresco congelado para un 40%, 2 con plasma corriente para un 3.3% y 4 con concentrado de plaquetas que representan el 6.7 %

Discusión

Los adelantos tecnológicos han permitido que el diagnóstico de las cardiopatías congénitas se realicen más tempranamente agregado a esto la literatura menciona que los defectos cardiacos deben corregirse antes de los 5 años para evitar los daños pulmonares que pueden ser irreversible. (Francisco Torrez, 2013). Esto coincide con los datos obtenidos en nuestro estudio donde se encontró que la mayoría de los pacientes sometidos al estudio oscilan entre la edad de 1 a 6 años que se clasifica en Preescolar, reflejando que en estas edades es necesario la corrección temprana de las cardiopatías, por medio de la cirugía cardiovascular, siendo necesaria también las transfusiones sanguíneas durante dicha cirugía.

La mayoría de autores concluyen que en general no existen un predominio por sexo de cirugías cardiacas esto lo confirman estudios en cuba en que la incidencia entre un sexo u otro es relativa. (Castro, 2009).El sexo que más prevaleció fue el sexo femenino con un 53.3% y el masculino con un 46.7%, prevaleciendo el sexo femenino con una diferencia significativa de 6.6%, evidenciando así que el resultado de los sexos en los pacientes es relativa.

Según la fuente de información recolectada revelo que el llenado de la hoja fue de 58.3% correcta y el 41.7% fue incorrecta. Este déficit en el llenado, quizás podría deberse a que el personal no es capacitado adecuadamente y esto provoca que los acápites de la hoja de solicitud, registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas muchas veces se dejen en blanco sin recordar que es un documento médico-legal, por esta razón en nuestro estudio se ve reflejado que el acápite “datos de laboratorio del paciente” fue llenado incorrectamente en 14 hojas que equivalen al 56%, y en 11 hojas el acápite “administración de componentes” que equivalen al 44%.

En cuanto a las reacciones adversas 55 de los pacientes no presentaron reacciones adversas que Representan el 91.7% y 5 pacientes presentaron reacciones adversas

que representan el 8.3% coincide con el estudio de Las reacciones adversas transfusionales en el Banco de Sangre del Hospital General de Ecatepec en el periodo 2011 a 2014 que solo representan el 0.05% (Mandal , 2014) esto puede deberse a que el sistema inmunitario del receptor o de la persona transfundida fue en su mayoría compatible con el hemocomponente transfundido.

De los 5 pacientes que resultaron con reacciones adversas, la fiebre fue la reacción adversa que predominó con un 40%, siguiéndole el vómito con un 20%, asimismo el escalofrío y el desasosiego con un 20% cada uno. En la literatura internacional, refiriéndose a la clasificación de reacciones transfusionales, y en específico a las Reacciones no hemolíticas inmediatas nos dice que los síntomas de fiebre, escalofrío, cefalea y ansiedad se producen por la interacción de leucocitos y citoquinas del producto transfundido con los anticuerpos del receptor. (Godínez, 2003)

En cuanto a los tipos sanguíneos transfundidos, 40 pacientes fueron tipo O positivo para un 66.7% seguido de 8 Pacientes del tipo A positivo que representa el 13.3%, 6 pacientes tipo B positivo que representan el 10% y 2 pacientes tipo O negativo para un 3.3%. Si bien en el mundo los grupos se pueden encontrar gente con variados tipos sanguíneos existe uno que sobresale por ser el más común de todos se trata de O+, El 41,9 % de la población mundial es O+ (Talavera, 2010).

De los Hemocomponentes transfundidos, 30 pacientes fueron transfundidos con paquete globular que fue el hemocomponente que sobresalió con un 50%, de segundo lugar con 24 pacientes el plasma fresco congelado para un 40%, 4 pacientes con concentrado de plaquetas que representan el 6.7% y 2 pacientes con plasma corriente para un 3.3%. Quizás se transfundió más el paquete globular, por el sangrado que se da durante las operaciones cardíacas y los efectos de la hemodilución durante la circulación extracorpórea.

Conclusiones

1. La mayoría de los pacientes oscilan entre las edades de 1 a 6 años (Preescolar), predominando el sexo femenino
2. El llenado de la hoja de transfusión sanguínea fue en su mayoría correcta.
3. La deficiencia de llenado de la hoja de transfusión sanguínea fueron en datos de laboratorio del paciente y administración de Hemocomponentes.
4. . La principal reacción adversa fue la fiebre.
5. El tipo sanguíneo que más se transfundió fue el O positivo.
6. El Hemocomponente que más se transfundió fue el paquete globular.

Recomendaciones

Instamos al personal de salud del Hospital Manuel De Jesús Rivera La mascota que realizan transfusiones sanguíneas a ser más beligerantes en cuanto al llenado de la hoja de solicitud, registró, monitoreo de transfusiones sanguíneas.

Capacitar al personal de salud para el llenado adecuado de la hoja.

Darle mayor importancia al llenado de hoja debido a que es un instrumento médico-legal

Dar a conocer este estudio a los estudiantes de la licenciatura anestesia y reanimación para que conozcan el debido llenado de la hoja de solicitud, registró, monitoreo de transfusiones sanguíneas.

Bibliografía

- ayala, p. a. (2015). *reacciones adversas postransfusionales en pacientes del servicio de banco se sangre*. Quito ecuador .
- banks, a. o. (1978). *aseminar on perinatal blood banking. annual meeting of the AABB*, (pág. 12). new orleans,lousiana.
- carcache, d. k. (2015). *comprotamiento de la teparia transfusional en el hospital escuela roberto calderon gutierrez*. managua.
- Castro, D. J. (2009). *Cirugia Cardiovasculares pediatricas*. Habana cuba: Rev. publishing.
- D.C., g. (octubre de 2006). frecuencia de fenotipo del sistema sanguineo. *biblioteca digital umsa* .
- di pascuale, s. (2005). *medicina transfuncional*. mexico: mcgraw-hill companies ing.
- (2010). *estandares de trabajo de servicio de sangre* . 3.
- F.C., t. (2004). *introduccion ala microbiologia*. medica panamerica s.a.
- fonseca, J. c. (2006). Seguridad Transfuncional. *Acta med colomb.*, 34-45.
- Francisco Torrez, R. A. (2013). *Manejo anestésico pediátrico de cirugía cardiovascular*. Managua: Unan.
- G, r. s. (1998). *transfusiones de sangre y hemoderivados*. interamerica M,C Graw Hill.
- Godínez, L. Z. (2003). Clasificaciones de la reacciones transfusionales. *Reacciones transfusionales*, 23-25.
- Huestis, W. j. (1976). *practical blood transfusion* . little and CO, 6.
- kuriyan M, Carson J. (2005). *Clinica de anemia anestesiologia clinica*.

lopez, d. e. (2002). *transfusion en pediatria*. mexico.

Maldonado, D. A. (2013). Cirugia cardiovascular. En D. A. Maldonado, *Cirugia Cardiovascular* (págs. 10-16). Colombia: Bogota Publicaciones.

Mandal , A. (2014). *transfusion sanguinea*.

Maradiaga, J. A. (2009). Historia de la medicina tranfusional. En J. A. Maradiaga, *La sangre y sus componentes* (págs. 56-100). España: Editorial Madrileña.

ministerio de salud publica. (2013). *tranfusion de sangre y sus componentes*. ecuador: programa nacional de sangre .

Moyado, H. R. (2004). *El Banco de sangre y la medicina Transfusional*. MADRID: Editorial Medica Panamericana.

(2016). *plan nacional de desarrollo humano*. managua.

salud, o. m. (2001). *seguridad de la transfusion sanguinea* . ginebra.

sans-sabrafen, j., besses raebel, c., & vives corrns, J. (2007). *hematologia clinica*. españa: El Sevier.

santillan, E. (2004). *freceuncia de los tipos sanguineos*. san luis potosi: ref fax med mexico unam.

Talavera, M. (2010). *Tipos sanguineos*. Caracas: Caracas Imp.

VANEGAS, A. M. (2013). EVALUACIÓN DEL PROCESO DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA . *Salud publica*, 19-40.

Anexos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de ficha_____

Tema: cumplimiento del llenado de la hoja solicitud registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiaca en el Hospital Manuel de Jesus Rivera II semestre 2018

- 1) Características sociodemográficas de los pacientes pediátricos sometidos al estudio en el hospital infantil Manuel de Jesús Rivera.

La ficha será llenada por los autores del estudio las respuestas seran marcadas por una X

Edad:

Neonato (1-28 días) _____

Lactante (1 mes a 12 meses) _____

Preescolar (1-6 años) _____

Escolar (7 – 12 años) _____

Pre adolescente (13- 15 años) _____

Sexo: Femenino _____ Masculino _____

- 2) Ccumplimiento del llenado de la hoja solicitud registro y monitoreo de transfusiones sanguíneas.

Correcto _____ incorrecto: _____

Si es incorrecto que Acápites de la hoja no se llenan correctamente.

Datos de usuario_____

Hemocomponetes solicitado_____

Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Datos de laboratorio_____

Administración de Hemocomponentes_____

3) Reacciones adversas en las transfusiones sanguíneas

Si ____ no____

1. Dolor subesternal_____ 2.Hemoglobinuria_____ 3.Sangrado en capa_____

4. Dolor perfusión _____ 5.Desasosiego_____ 6.Urticaria _____

7. Escalofrío_____ 8.Hipotensión _____ 9.Disnea_____ 10.Fiebre____

11.vomito_____

4) Describir el tipo de sanguíneo y el Hemocomponente administrado

Tipo sanguíneo: _____

Hemocomponente transfundido:

Sangre total reconstituida _____

Paquete globular _____

Plasma fresco congelado _____

Plasma corriente _____

Crioprecipitado _____

Concentrado de plaquetas _____

Carta Aval de Tutor Monográfico

El Presente trabajo monográfico Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera junio – noviembre del 2018. Realizado por los Bachilleres: Br. Roxana Gabriela Moncada Castellón y Br. Jonathan Antonio Ruiz Ruiz contiene todos los requisitos de una monografía para optar a título de Licenciados en Anestesia y Reanimación establecidos en el reglamento de la universidad nacional autónoma de Nicaragua y de las normas ético- profesionales en el estudio de pacientes del hospital Manuel de Jesús Rivera por lo que se avala para su defensa

Dado en la ciudad de Managua al primer día del mes de marzo del año dos mil diez y nueve.

Dra. Mileyda Elizabeth Pravia Castillo
Medico Anestesiólogo
Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera

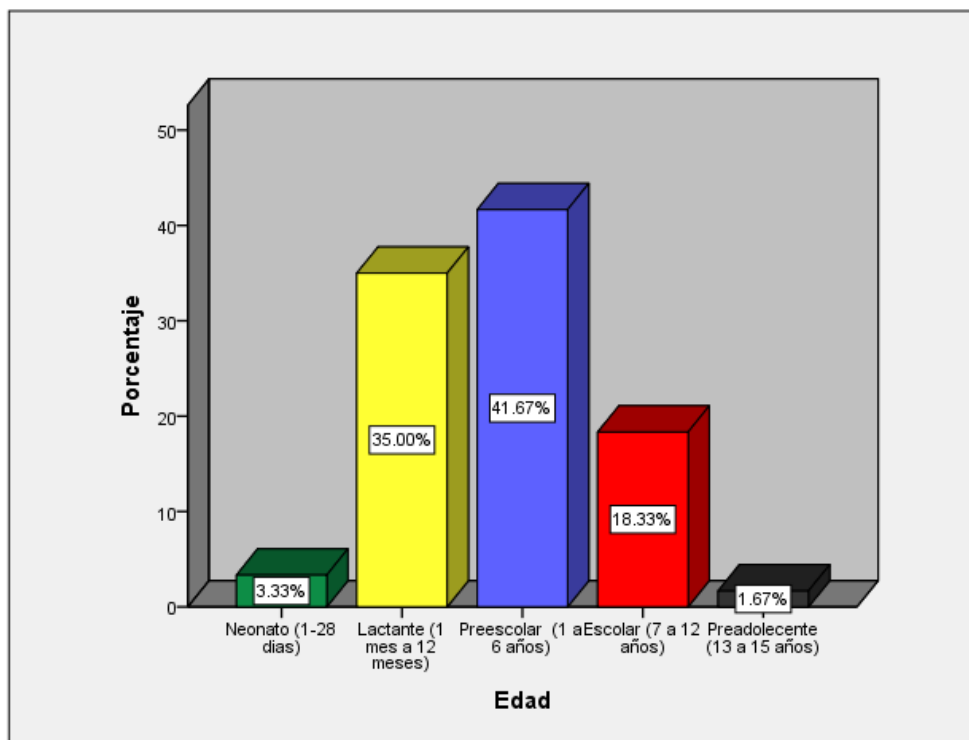
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 1: Edad de los pacientes.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Neonato (1-28 días)	2	3.3
Lactante (1 mes a 12 meses)	21	35.0
Preescolar (1 a 6 años)	P	41.7
Escolar (7 a 12 años)	11	18.3
Preadolescente (13 a 15 años)	1	1.7
Total	60	100

Fuente: Expediente clínico

Grafica N° 1: Edad de los pacientes.



Fuente: Expediente clínico.

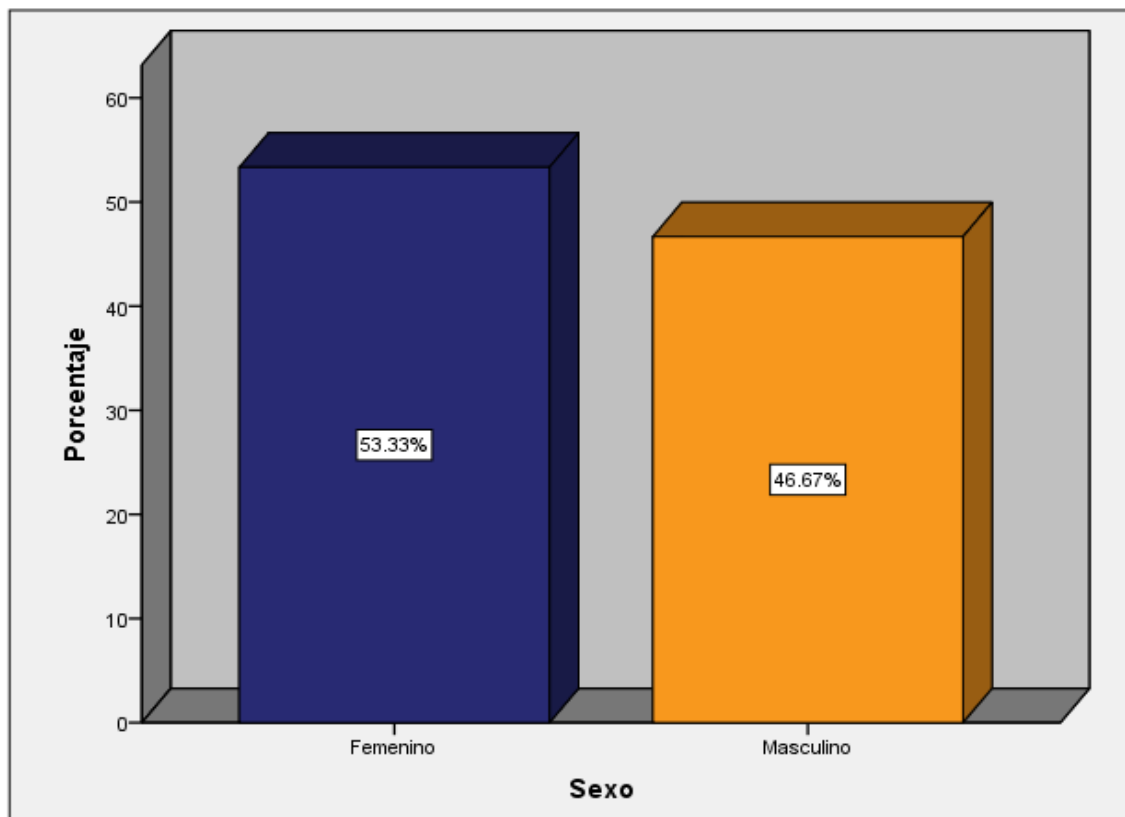
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 2: Sexo de los pacientes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	32	53.3
Masculino	28	46.7
Total	60	100.0

Fuente: Expediente clínico.

Grafica N° 2: Sexo de los pacientes



Fuente: Expediente clínico.

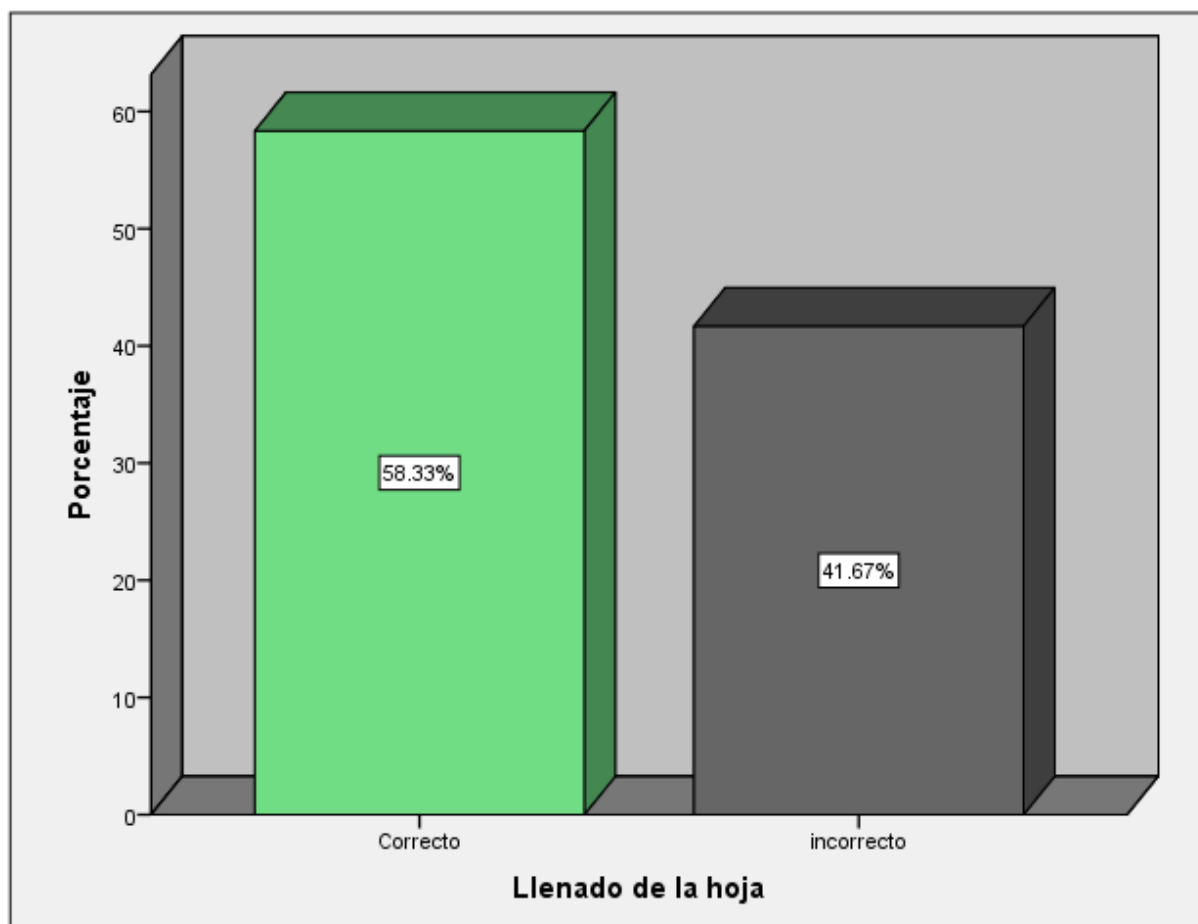
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 3: Llenado de la hoja.

Llenado de la hoja	Frecuencia	Porcentaje
Correcto	35	58.3
Incorrecto	25	41.7
Total	60	100.0

Fuente: Expediente clínico.

Gráfico N° 3: Llenado de la hoja.



Fuente: Expediente clínico.

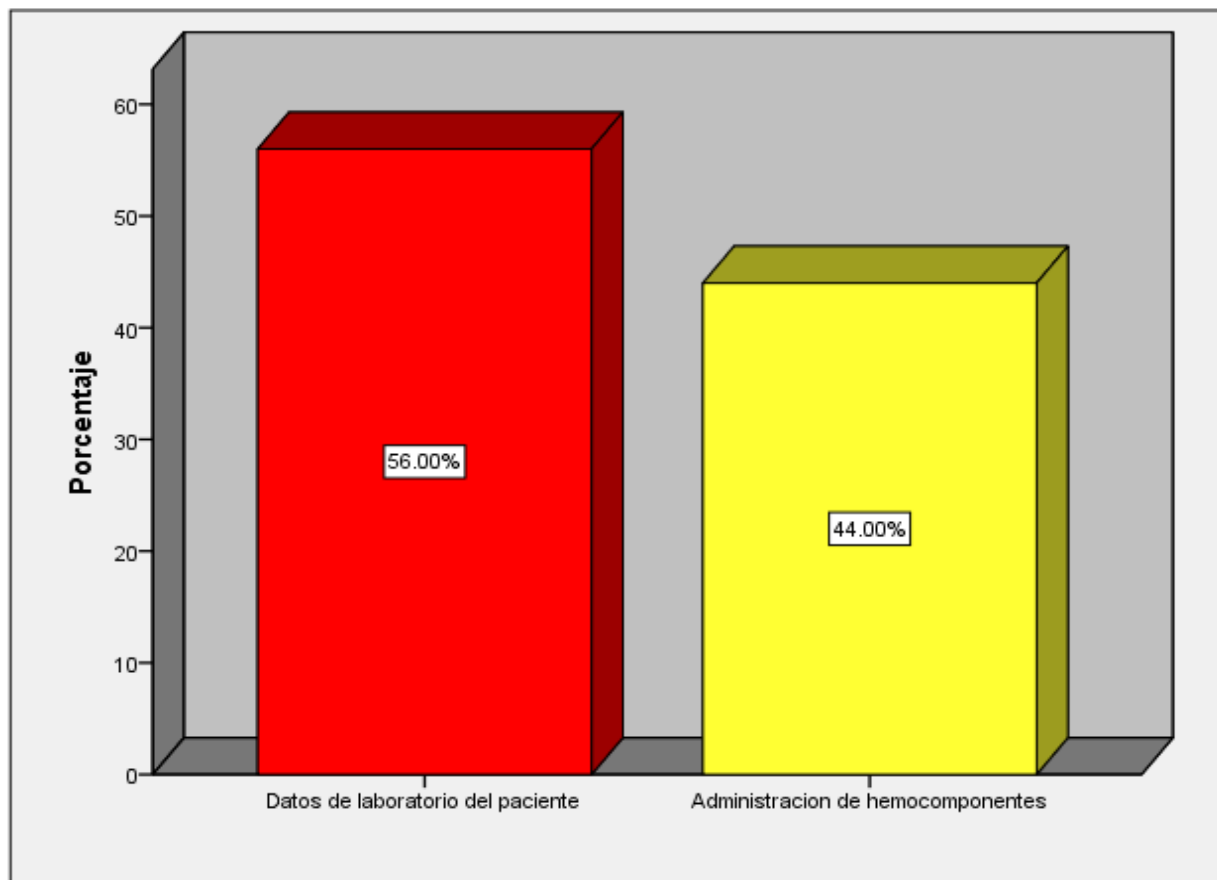
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Nº 4: Acápites de la hoja que no son llenados correctamente

Acápites de la hoja	Frecuencia	Porcentaje
Datos de laboratorio del paciente	14	56%
Administración de Hemocomponentes	11	44%
Total	25	100

Fuente: Expediente clínico.

Grafica Nº 4: componentes de la hoja que no son llenados correctamente



Fuente: Expediente clínico.

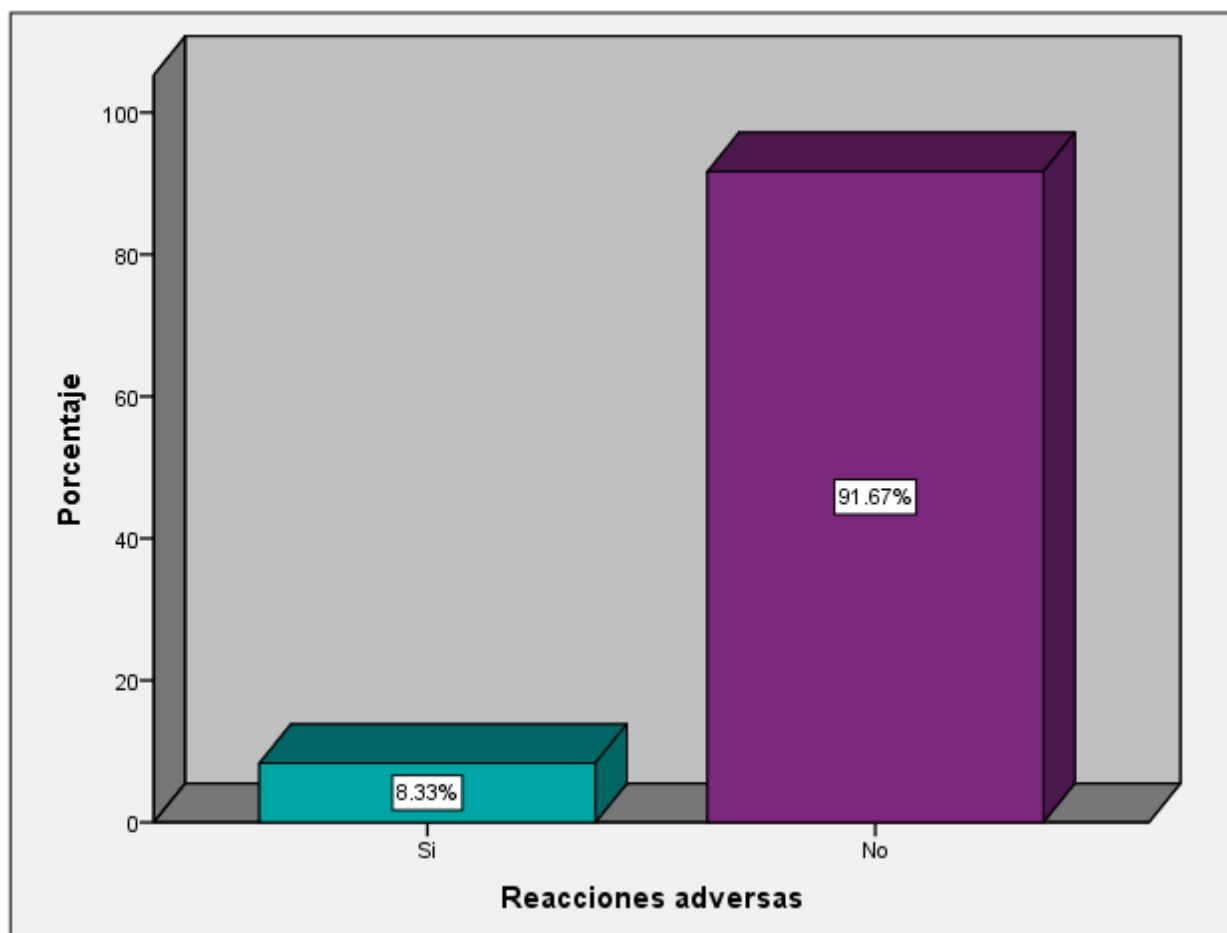
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 5: Reacciones adversas

Reacciones adversas	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	8.3
No	55	91.7
Total	60	100

Fuente: Expediente clínico.

Grafica N° 5: Reacciones adversas.



Fuente: Expediente clínico.

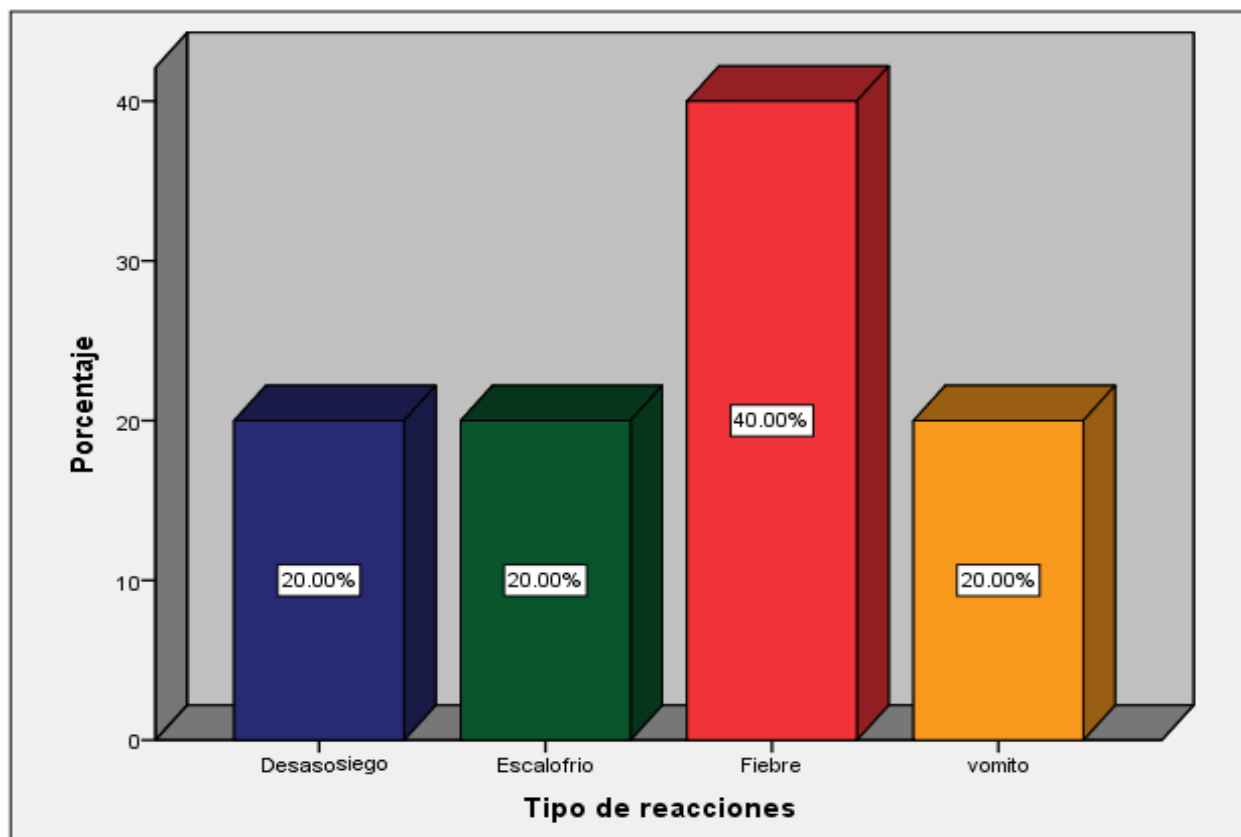
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 6: Tipos de Reacciones Adversas.

Tipos de Reacciones Adversas	Frecuencia	Porcentaje
Desasosiego	1	20
Escalofrió	1	20
Fiebre	2	40
vomito	1	20
Total	5	100

Fuente: Expediente clínico.

Grafica N° 6: Tipos de Reacciones Adversas.



Fuente: Expediente clínico.

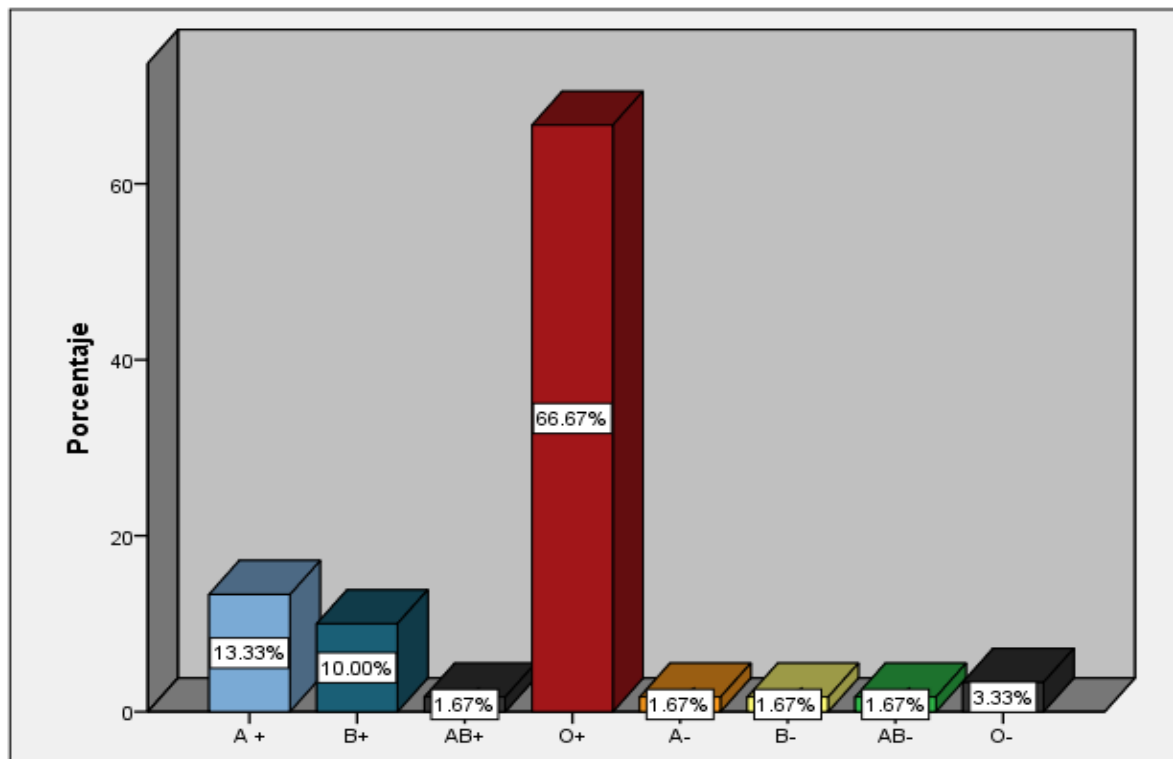
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 7: Tipo sanguíneo de los pacientes.

Tipo sanguíneo	Frecuencia	Porcentaje
A+	8	13.3
B+	6	10.0
AB+	1	1.7
O+	40	66.7
A-	1	1.7
B-	1	1.7
AB-	1	1.7
O-	2	3.3
Total	60	100

Fuente: Expediente clínico.

Grafica N° 7: Tipo sanguíneo de los pacientes.



Fuente: Expediente clínico.

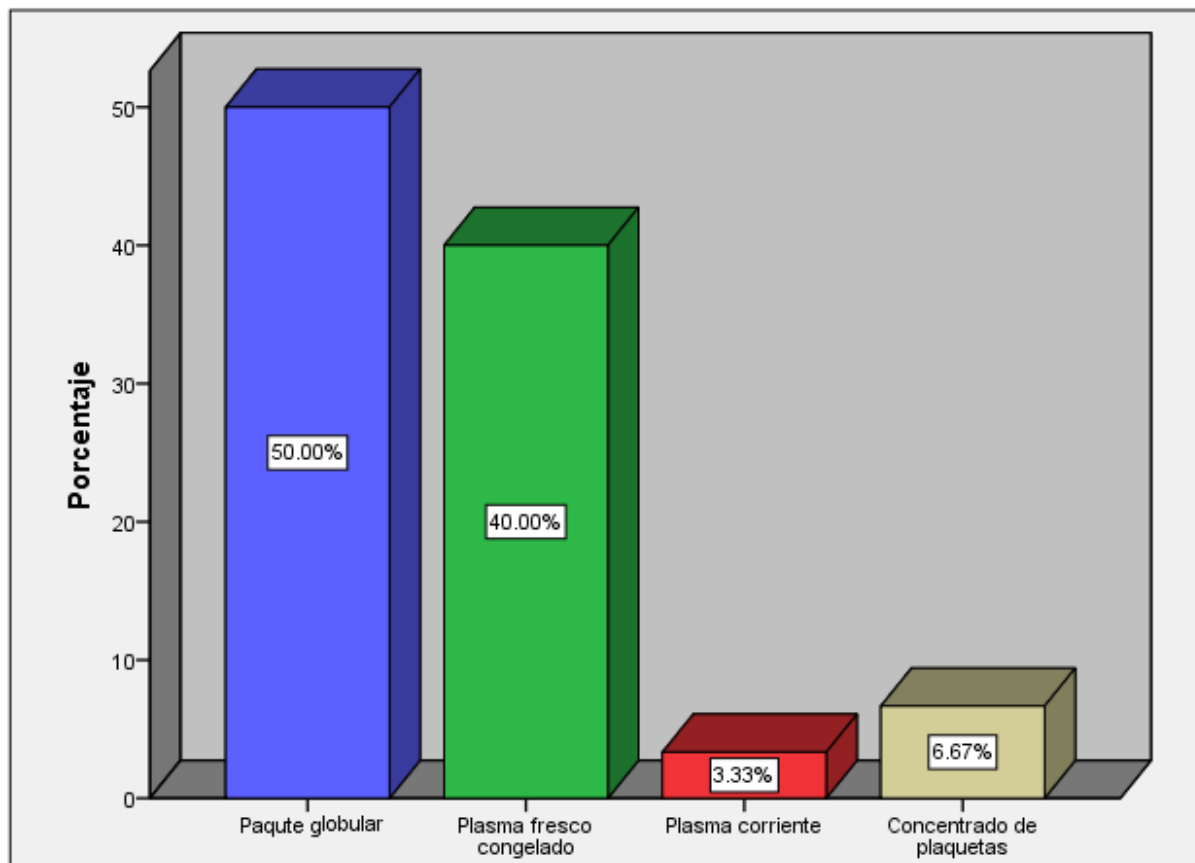
Cumplimiento del llenado de la hoja de solicitud, registro, monitoreo de transfusión sanguíneas en pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardiovascular en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera, Junio – Noviembre del 2018

Tabla N° 8: Hemocomponentes transfundidos a los pacientes.

Hemocomponentes transfundidos	Frecuencia	Porcentaje
Paquete globular	30	50.0
Plasma fresco congelado	24	40.0
Plasma corriente	2	3.3
Concentrado de plaquetas	4	6.7
Total	60	100

Fuente: Expediente clínico.

Grafica N° 8: Hemocomponentes transfundidos a los pacientes.



Fuente: Expediente clínico.